



# **Сложение и вычитание чисел с разными знаками**

*Урок математики в 6 классе*

**Учитель математики**

**МОУ СШ № 7 города Лабинска Краснодарского края**

**Гончарова Ирина Анатольевна**

**Номинация Физико-математические науки**

# Проверка домашнего задания

№ 1098

Команды	Звезда	Орел	Трактор	Сокол	Чайка
Число забитых мячей	<b>49</b>	<b>37</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>6</b>
Число пропущенных мячей	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>23</b>	<b>35</b>	<b>28</b>
Разность забитых и пропущенных мячей	<b>33</b>	<b>9</b>	<b>-6</b>	<b>-14</b>	<b>-22</b>

## №1100

Иностранные марки – ? сост. 30 %

Российские марки – ?

1105 марок



*Пусть в альбоме было  $x$  российских марок, тогда  $0,3x$  марок было иностранных. Всего в альбоме было  $(x + 0,3x)$  марок. Зная, что всего было 1105 марок, составим и решим уравнение.*

$$x + 0,3x = 1105;$$

$$1,3x = 1105;$$

$$x = 1105 : 1,3;$$

$$x = 11050 : 13;$$

$$x = 850.$$

*Итак, 850 марок было российских, тогда  $850 \cdot 0,3 = 255$  (мар.) было иностранных.*

*Проверка:*

$$850 + 255 = 1105;$$

$$1105 = 1105 - \text{верно.}$$

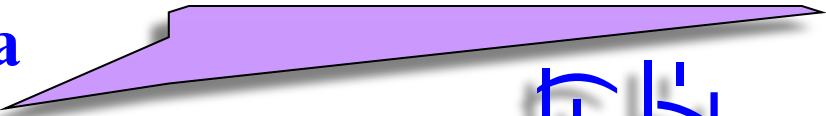
**Ответ: 255 марок; 850 марок.**


# Повторяем правило

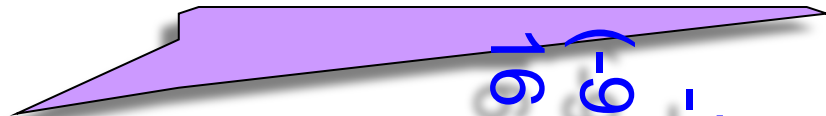
Чтобы сложить два отрицательных числа, надо:

1. Найти модули этих чисел .

2. Перед полученным результатом поставить знак «минус».


$$\frac{-7}{+} + \frac{-9}{+}$$


$$\begin{aligned} &|-7| + \\ &|-9| = \\ &7 + 9 \\ &= 16 \end{aligned}$$


$$\frac{-7}{+} + \frac{-9}{+} = -16$$

# Задание 1

Подберите такое число, чтоб получилось верное равенство:

а)  $-6 + (-2) = -8;$

б)  $(-0,2) + (-3,8) = -4;$

в)  $-6,5 + (-3,5) = -10;$

г)  $(-1) + (-9,1) = -10,1;$

д)  $(-10) + (-3,9) = -13,9;$


е)  $-0,2 + (-0,2) = -0,4.$

# Повторяем правило

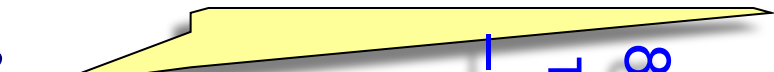
Чтобы сложить два числа с разными знаками, надо:


$$+3 \quad -8$$

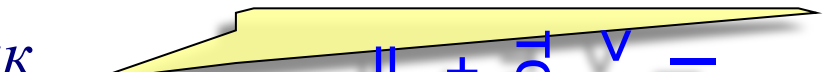
- Найти модули этих чисел.


$$3 \quad || \quad - \quad 3 \quad - \quad 8 \quad || \quad - \quad 8 \quad | \quad -$$

- Из большего модуля вычесть меньший.


$$8 > 3, \quad \text{т.к.} \\ 8 - 3 = 5$$

- Перед полученным результатом поставить знак числа с большим модулем.


$$\text{т.к.} \quad | - 8 | > | + 3 | \\ - 8 - 3 = - 5$$

## Задание 2

Выполните сложение:

$$\text{а) } -7 + 11 = 4$$

$$\text{б) } -10 + 4 = -6$$

$$\text{в) } -6 + 8 = 2$$

$$\text{г) } 7 + (-11) = (-4)$$

$$\text{д) } 10 + (-4) = 6$$

$$\text{е) } -8 + 6 = -2$$

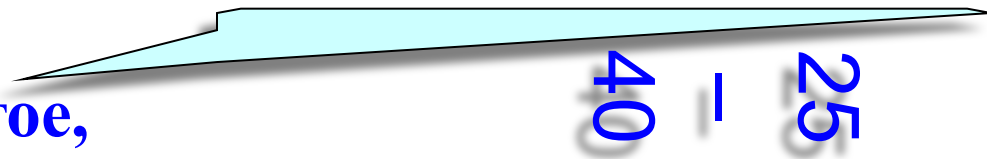
$$\text{ж) } -11 + 7 = -4$$

$$\text{з) } -4 + 10 = 6$$

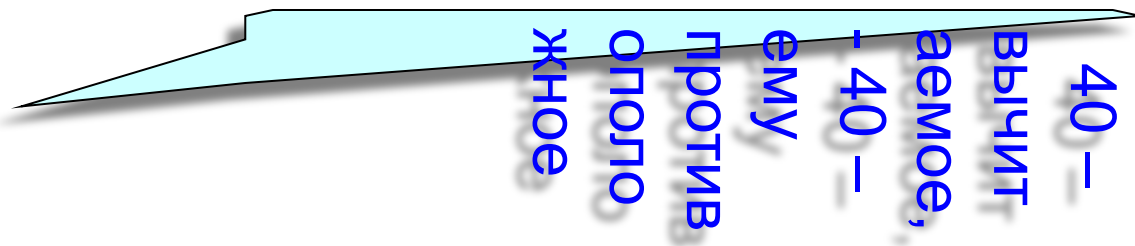
$$\text{и) } -24 + 24 = 0$$

# Повторяем правило

Чтобы из данного числа вычесть другое, надо:

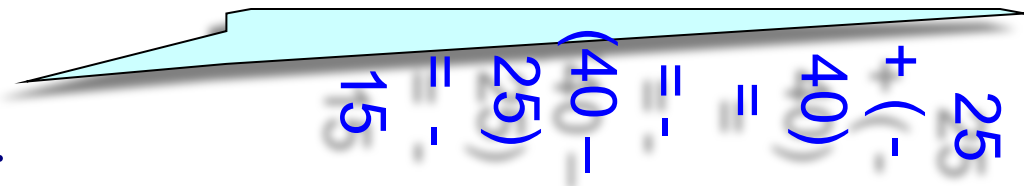

$$25 - 40$$

1. Найти число, противоположное вычитаемому.



40 -  
вычитаемое,  
ему  
противоположное

2. К уменьшаемому прибавить это число.


$$25 + (-40) = -40 - 25 = 15$$



## Задание 3

Выполните вычитание:

а)  $1,8 - 3,6 = -1,8$       б)  $4 - 10 = -6$       в)  $6 - 8 = -2$

г)  $7 - 11 = (-4)$       д)  $10 - 4 = 6$       е)  $2,18 - 4,18 = -2$

ж)  $24 - 24 = 0$       з)  $1 - 41 = -40$       и)  $-24 + 24 = 0$

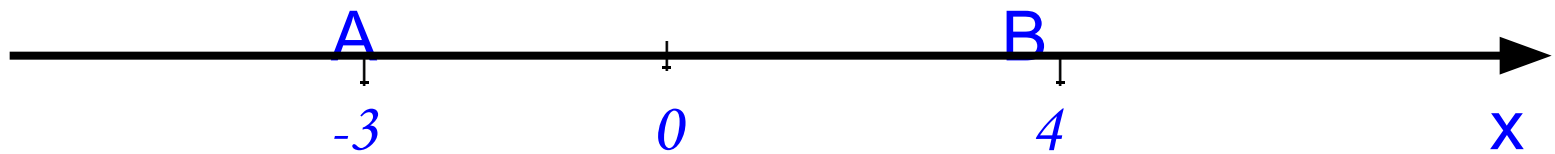
# Чтобы найти длину отрезка на координатной прямой по известным координатам его концов, надо

---

Завершить утверждение, выбрав нужную фразу из списка:

1. сложить координаты его левого и правого концов;
2. вычесть координаты его концов в любом порядке;
3. вычесть из координаты правого конца координату левого конца;
4. вычислить координату середины отрезка, которая и будет равна длине отрезка;
5. к координате правого конца прибавить число, противоположное координате левого конца.

Чтобы найти длину отрезка на координатной прямой по известным координатам его концов, надо *вычесть из координаты правого конца координату левого конца.*



$$AB = 4 - (-3) = 4 + 3 = 7 \text{ (един. отр.)}$$

## *Реши занимательную задачу*

*Учитель предложил Незнайке решить дома следующее задание: «Найти сумму всех целых чисел от - 499 до 501». Незнайка как обычно сел за работу, однако дело шло медленно.*

*Тогда на помощь ему пришли мама, папа, бабушка. Вычисляли пока от усталости не стали смыкаться глаза.*

*А вы, ребята, как бы решили такое задание?*

# Решение задачи

Найти значение выражения:

$$-499+(-498)+(-497)+\dots+497+498+499+500+501.$$

**Решение:**

$$\begin{aligned} & -499+(-498)+(-497)+\dots+497+498+499+500+501= \\ & =(-499+499)+(-498+498)+(-497+497)+\dots \\ & \quad \dots+(-1+1)+0+500+501= \\ & \quad =500+501= \\ & \quad =1001. \end{aligned}$$

**Ответ:** сумма всех целых чисел от - 499 до 501 равна 1001.

## *Работа в тетрадях*

1. № 1123
2. № 1124 (а, б)
3. Найдите расстояние в единичных отрезках между точками А(-9) и В(-2),  
С(5,6) и К(-3,8),  
Е(  $-\frac{4}{5}$  ) и F(  $-6\frac{3}{10}$  )

# Самостоятельная работа

1 вариант

1.  $7,5 - (-3,7) = 11,2$

2.  $-2,3 - 6,2 = -8,5$

3.  $0,54 + (-0,83) = -0,29$

4.  $-543 + 458 = -85$

5.  $-0,48 + (-0,76) = -1,24$

2 вариант

1.  $-25,7 - 4,6 = -30,3$

2.  $6,3 - (-8,1) = 14,4$

3.  $-0,28 + (-0,18) = -0,46$

4.  $257 + (-314) = -57$

5.  $-0,37 + (-0,84) = -1,21$

# Задание «Отгадай слово»

№ п/п	Пример	Отве т	Буква
1	$-3,8 - 57$		
2	$-8,4 + 3,7$		
3	$3,9 - 8,4$		
4	$-2,9 + 7,3$		
5	$-1\frac{3}{4} - 2\frac{1}{12}$		
6	$-\frac{2}{9} + \frac{5}{6}$		
7	$-3,5 + 8,1$		
8	$-2,9 - 3,6$		

$-9,5$	<b>Ф</b>
$4,4$	<b>М</b>
$-4,5$	<b>А</b>
$-6,5$	<b>О</b>
$-4,7$	<b>Л</b>
$4,6$	<b>Г</b>
$\frac{11}{18}$	<b>Н</b>
$-3\frac{5}{6}$	<b>И</b>



# Задание «Отгадай слово»

№ п/п	Пример	Ответ	Буква
1	$-3,8 - 57$	$-9,5$	<b>Ф</b>
2	$-8,4 + 3,7$	$-4,7$	<b>Л</b>
3	$3,9 - 8,4$	$-4,5$	<b>А</b>
4	$-2,9 + 7,3$	$4,4$	<b>М</b>
5	$-1\frac{3}{4} - 2\frac{1}{12}$	$-3\frac{5}{6}$	<b>И</b>
6	$-\frac{2}{9} + \frac{5}{6}$	$\frac{11}{18}$	<b>Н</b>
7	$-3,5 + 8,1$	$4,6$	<b>Г</b>
8	$-2,9 - 3,6$	$-6,5$	<b>О</b>

# Кросс-опрос

- 1) Число, которому соответствует точка на координатной прямой...
- 2) Из двух чисел на координатной прямой больше то число, которое расположено...
- 3) Число, не являющееся ни отрицательным, ни положительным...
- 4) Расстояние от числа до начала отсчета на числовой прямой...
- 5) Натуральные числа, им противоположные и нуль...

## *Резервные задания*

1. № 1227

2. № 1124 (В, Г)

3. № 1119

# *Домашнее задание*

Подготовиться к контрольной работе:

-повторить правила;

-решить № 1098

№ 1101